

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

F16B 47/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98248552.2

[11]授权公告号 CN 2378568Y

[45]授权公告日 2000 年 5 月 17 日

[22]申请日 1998.11.24 [24]颁证日 2000.3.3
[73]专利权人 李进丰
地址 台湾省台中县大里市国光路 2 段 682 号
[72]设计人 李进丰

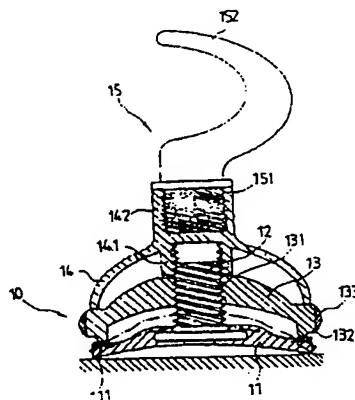
[21]申请号 98248552.2
[74]专利代理机构 北京三友专利代理有限公司
代理人 陈建民

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 8 页

[54]实用新型名称 一种改进的强力吸盘

[57]摘要

本实用新型涉及一种改进强力吸盘,由吸盘、结合螺栓、迫紧件、锁固件和结合件组成。其中:吸盘顶面周沿套设一低摩擦系数材质的环圈,结合螺栓连结固设在吸盘的中心位置,迫紧件为一圆盘状体,其底面端沿向下设有凸沿,锁固件为一盖体,其内顶面中心位置设有螺合座,其顶面中心位置则设有结合座,结合件为一块体,其身部可与锁固件的结合座结合。该吸盘有结构简单、使用方便、功能多样的优点。



ISSN 1008-4274

专利文献出版社出版

权 利 要 求 书

1、一种改进的强力吸盘，由吸盘、结合螺栓、迫紧件、锁固件和结合件组成，结合螺
5 栓的身部具有螺纹牙，且结合螺栓连接固设在吸盘的中心位置，迫紧件为一中心具有螺孔的
圆盘状体，其特征在于：吸盘的顶面周沿套设有一低摩擦系数材质的环圈以供迫紧件的底面
凸沿磨靠压迫，迫紧件的底面端沿向下设有凸沿，锁固件为一预定形状的盖体，其内顶面中
心位置设有螺合座，螺合座上设有结合件。

2、根据权利要求1所述的一种改进的强力吸盘，其特征在于：结合件可以由一螺杆和
10 顶端形成挂勾的块件组成。

3、根据权利要求1所述的一种改进的强力吸盘，其特征在于：结合件可由一螺杆，一
卡制块和卡制环组成。

4、根据权利要求1所述的一种改进的强力吸盘，其特征在于：结合件可由枢接耳、插
置座、螺杆、固定螺栓组成，枢接耳上有穿孔。

说明书

一种改进的强力吸盘

5 本实用新型涉及一种强力吸盘，尤指一种加压时阻力较小，且具有多种功能的强力吸盘。

如图 1 和图 2 所示，常用的强力吸盘是在一吸盘 1 的中心设一螺杆 2，另设一结合件 3，该结合件 3 呈一盖体，其内顶面中心位置设有一螺合座 4，另在结合件 3 的顶面设有一挂勾 5，将结合件 3 之螺合座 4 与吸盘 1 的螺杆 2 螺合，即可使结合件 3 与吸盘 1 螺合紧固，并使结合件 3 的周沿压抵在吸盘 1 的顶面的边沿处，以使结合件 3 压紧吸盘 1，使吸盘 1 紧密
10 吸附在被吸附物上。但是，由于这种常用强力吸盘的挂勾 5 是固设在结合件 3 上的，因此当结合件 3 的周沿压紧在吸盘 1 的顶面边沿时，挂勾 5 并不一定正好向上，可能偏斜或倒置，这时，挂勾 5 就无法使用。如果想把挂勾 5 呈向上状态则需松动结合件 3，这样就会使吸盘的吸附力大大降低，甚至掉落。

另外，由于吸盘 1 为软质的塑胶材质，因此当结合件 3 被压紧在吸盘 1 上时，两者之间
15 的摩擦力非常大，造成使用不便。

另一种常用强力吸盘的剖视图如图 3 所示，是在一中心透孔的外罩 6 的顶面同样设有一挂勾 5，使外罩 6 套入吸盘 1 的螺杆 2 上，再以一螺帽 7 将外罩 6 旋紧在吸盘 1 上，以增加吸盘 1 的吸附力。但是由于这种强力吸盘的螺杆 2 凸露在外罩 6 之外，因此外形上不够美观。

本实用新型的目的在于提供一种摩擦力小、使用方便，且具有多种功能的强力强盘。

20 本实用新型的目的在于通过以下技术手段实现的：一种改进的强力吸盘，由吸盘、结合螺栓、迫紧件、锁固件和结合件组成，结合螺栓的身部具有螺纹牙，且结合螺栓连接固设在吸盘的中心位置，迫紧件为一中心具有螺孔的圆盘状体，其特征在于：吸盘的顶面周沿套设有一低摩擦系数材质的环圈以供迫紧件的底面凸沿磨靠压迫，迫紧件的底面端沿向下设有凸沿，锁固件为一预定形状的盖体，其内顶面中心位置设有螺合座，螺合座上设有结合件。

25 结合件可以由一螺杆扣顶端形成挂勾的门结件组成；结合件可由一螺杆，一卡制块和卡制环组成；结合件可由枢接耳、插置座、螺杆、固定螺栓组成，枢接耳上有穿孔。

本实用新型的优点在于：结构简单，使用方便。

下面结合附图对本实用新型的结构加以详细说明：

图 1 为常用强力吸盘的剖视图。

30 图 2 为常用强力吸盘的正视图。

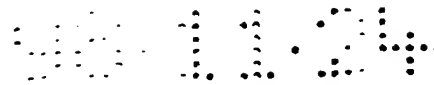


图 3 为另一常用强力吸盘的剖视图。

图 4 为本实用新型的立体分解图。

图 5 为本实用新型的剖视图。

图 6 为本实用新型的另一实施例的立体图。

图 7 为图 6 之 7—7 剖视图。

图 8 为本实用新型的又一实施例的侧视图。

图 9 为图 8 的剖视图。

图中：10 吸盘总成、11 吸盘、111 环圈、12 结合螺栓、13 迫紧件、131 螺孔、132 凸沿、133 止滑条、14 锁固件、141 第一螺合座、142 第二螺合座、15 结合件、151 螺杆、152 挂勾、20 吊杆、21 结合座、211 卡制环、212 凸块、213 穿孔、214 挂勾、22 结合件、221 螺杆、222 卡制块、23 伸缩杆、30 旗杆插置装置、31 结合件、311 螺杆、312 枢接耳、32 插置座、321 穿孔、322 插置孔、33 固定螺栓、34 旗标结构、341 旗杆。

如图 4 和图 5 所示，本实用新型之吸盘总成 10 由吸盘 11、结合螺栓 12、迫紧件 13、锁固件 14 和结合件 15 构成，其中，吸盘 11 的顶面周沿套设有一金属材质的环圈 111，而结合螺栓 12 的身部具有螺纹牙，且固设在吸盘 11 的中心位置，迫紧件 13 是一个中心有螺孔 131 的圆盘状体，其底面周沿向下设有凸沿 132，另其周沿设有复数圆弧形的止滑条 133，另外，锁固件 14 为一预定形状的盖体，其内顶面中心位置设有第一螺合座 141，而其顶面中心位置则设有第二螺合座 142，结合件 15 为一预定形状的块体，其身部为螺杆 151，其顶端则形成挂勾 152。

将迫紧件 13 以其中心的螺孔 131 螺设在结合螺栓 12 的身部，这时向下螺紧迫紧件 131 以使其底面的凸沿 132 抵压在吸盘 11 的环圈 111 顶面，止滑条 133 使使用者较易于螺旋，并借凸沿 132 与环圈 112 的接触面积小且金属材质摩擦微小，而减少迫紧件 13 与吸盘 11 之间的摩擦力；再将锁固件 14 的第一螺合座 141 螺设在结合螺栓 12 的顶面并向下螺紧迫紧件 13 以防止迫紧件 13 松动；结合件 15 以其身部的螺杆 151 螺锁入锁固件 14 的第二螺合座 142，使结合件 15 固定在锁固件 14 处，并可旋转调整结合件 15 以使其挂勾 152 处于正确使用位置。

如图 6 和图 7 所示，本实用新型的另一实施例中设有一吊杆结构 20，是由二结合座 21、二结合件 22 和一伸缩杆 23 组成，结合座 21 为一预定形状且呈中空之管状体，其一端内壁面适当处形成一卡制环 211，而其底面向下设有一凸块 212，该凸块 212 的身部设有穿孔 213，而凸块 212 的底面则设有挂勾 214；结合件 22 的身部为螺杆 221，其顶端则为一具有弹性的卡制块 222，另外，伸缩杆 23 的一端固设在其中一结合座 21 的另一端，将结合件 22 的

5 螺杆 221 螺锁进锁固件 14 的第二螺合座 14 之处，再将结合座 21 具有卡制环 211 的一端从结合件 22 顶面的卡制块 222 处套设进去，使卡制块 222 穿透结合座 21 的卡制块 211 而卡制在卡制环 211 的内端处，这时，借移动具有伸缩杆 23 的结合座 21，使伸缩杆 22 可穿置进另一结合座 21 另一端的管壁内，而具有调整两结合座 21 间伸缩杆 23 长度的功效；然后再
10 将与结合座 21 结合后的吸盘总成 10 吸附在壁面或其他地方，即可使吊杆结构 20 发挥吊、挂、勾等功效。

如图 8 和图 9 所示，本实用新型的又一实施例中设有一旗标插置装置 30，是由结合件 31 和插置座 32 组成，结合件 31 的身部为一螺杆 311，其顶面两适当处设有相对应的枢接耳 312，该两枢接耳 312 的相对位置处各设有穿孔；插置座 32 为一预定形状的块体，其身部具有穿孔 321，使结合件 31 的螺杆 311 螺锁进锁固件 14 的第二螺合座 142 处，再设一固定螺
10 栓 33 依序穿透基座 31 一个枢接耳 312 的穿孔、插置座 32 的穿孔 321 和另一枢接耳 312 的穿孔，并借一螺帽使两枢接耳 312 夹合插置座 32 于两者之间，最后，插置座 32 的一端则设有一插置孔 322，以供旗标结构 34 的旗杆 341 插置。

说明书附图

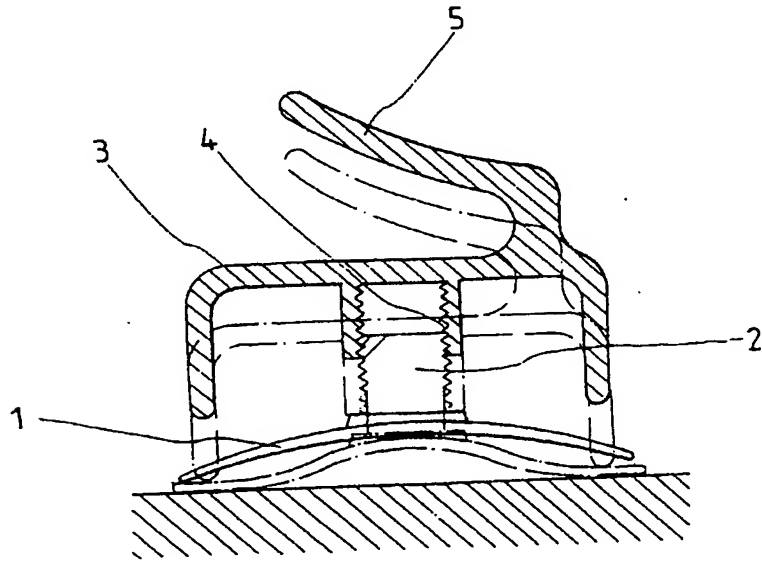


图 1

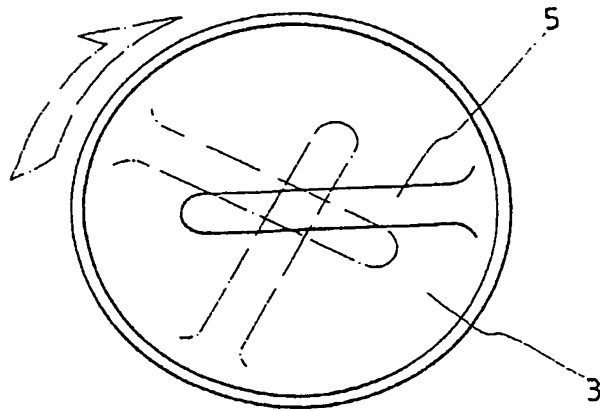


图 2

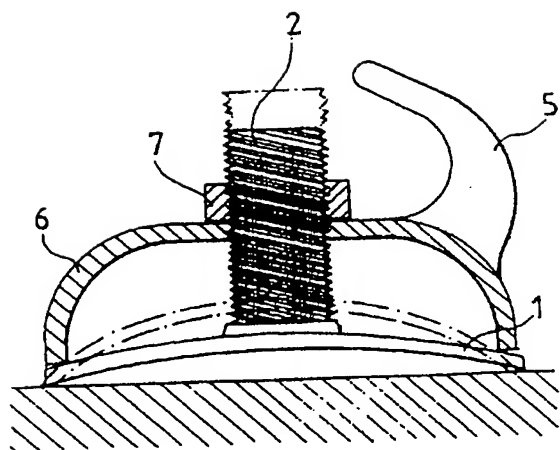


图 3

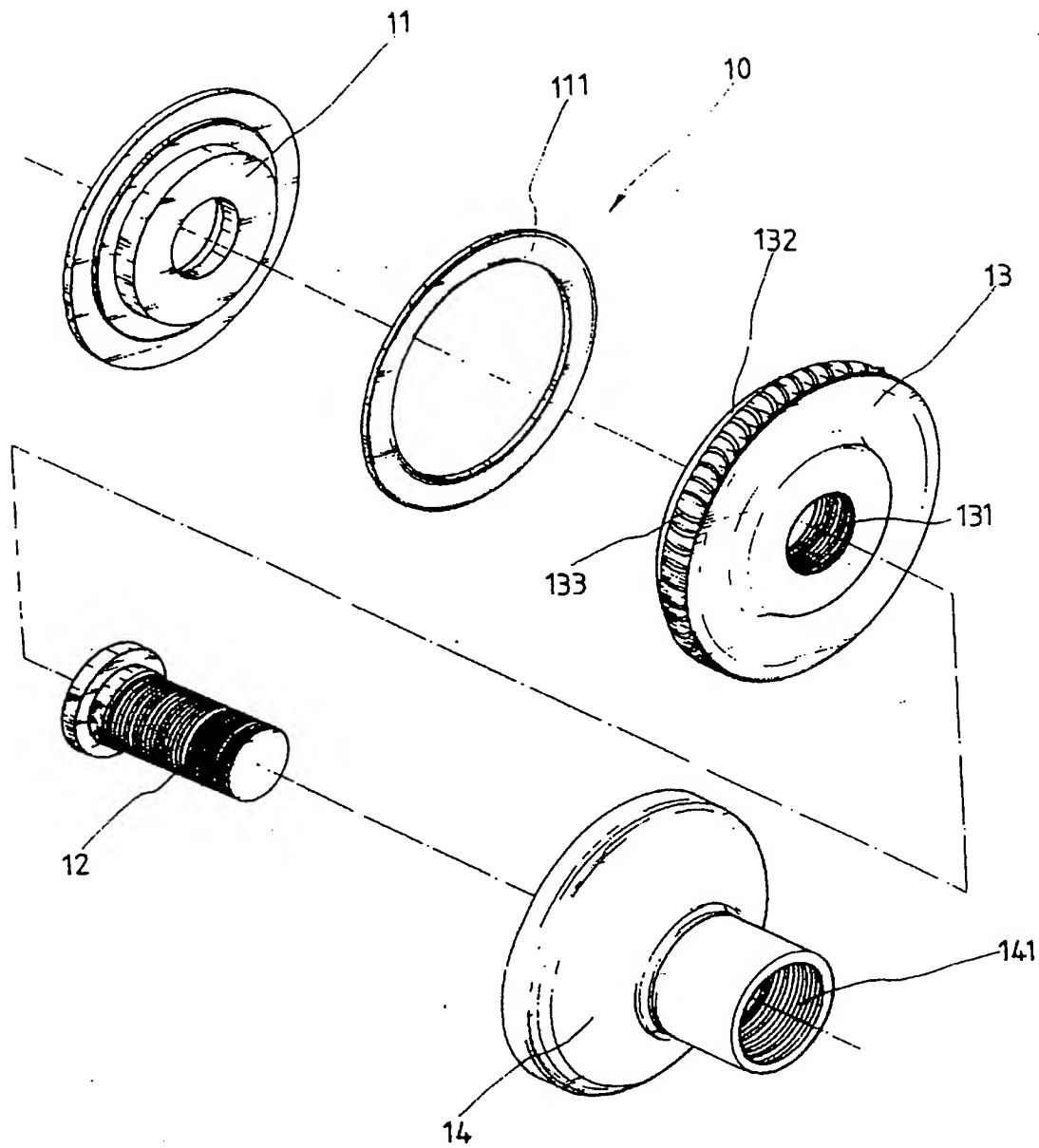


图 4

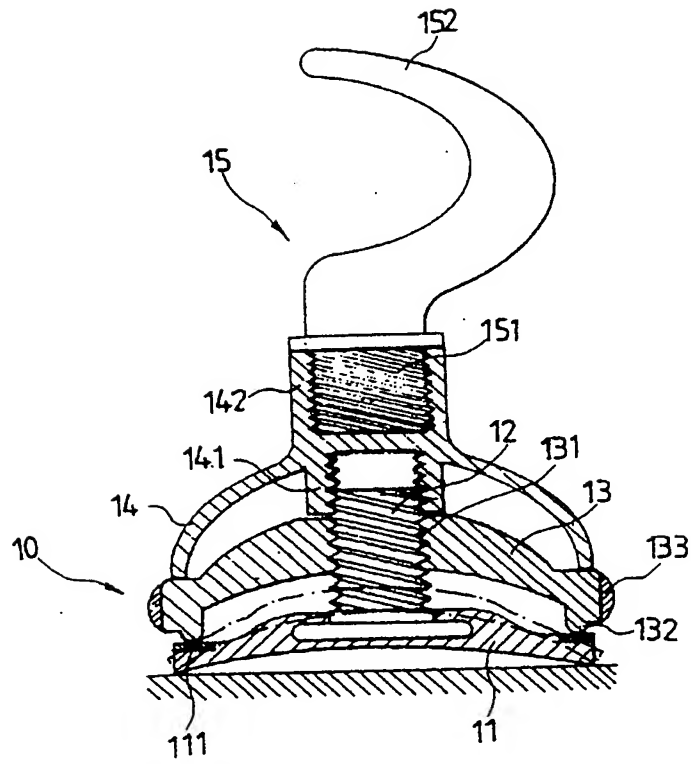


图 5

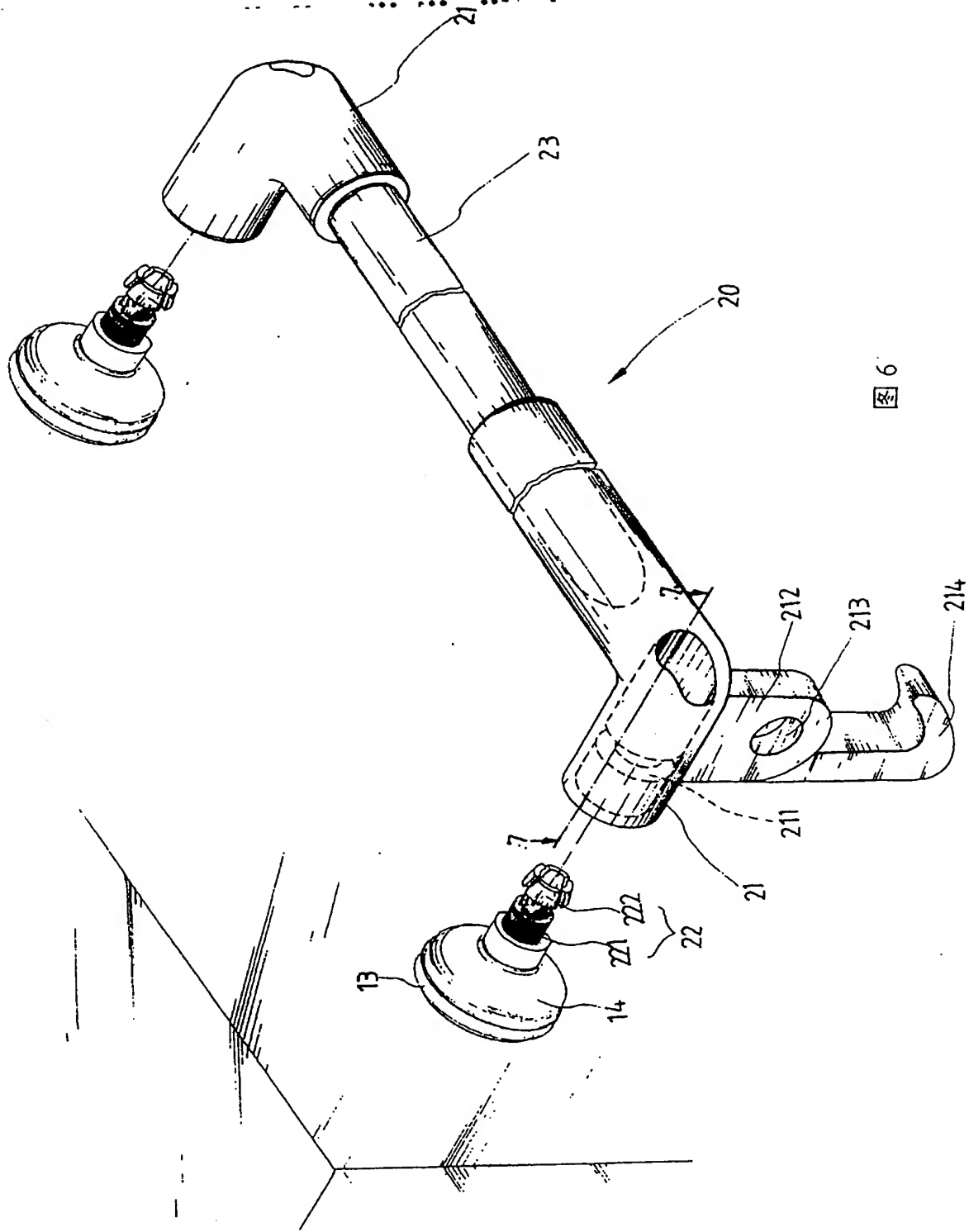


图 6

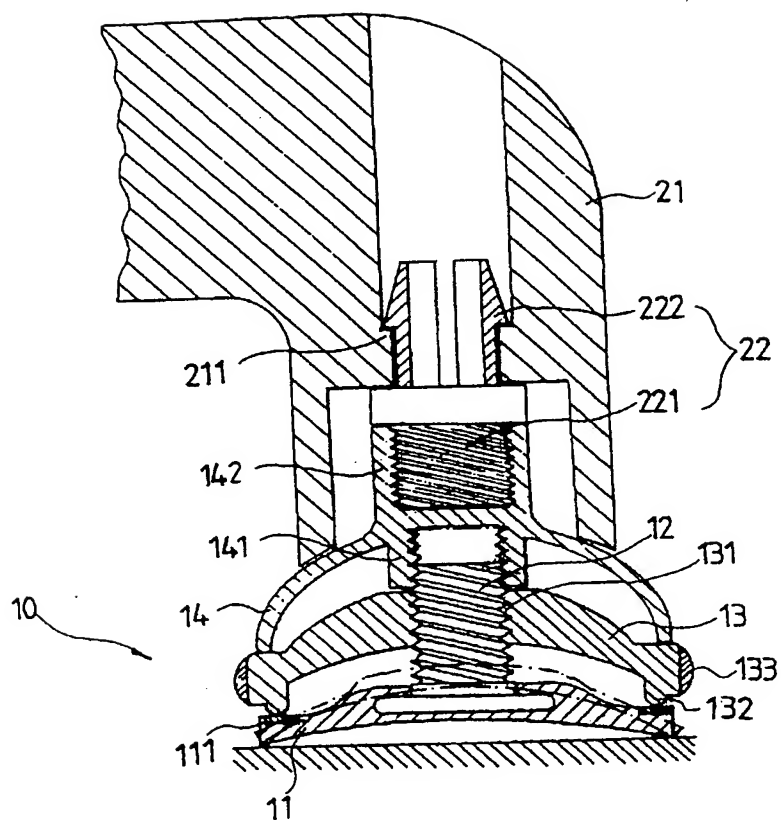


图 7

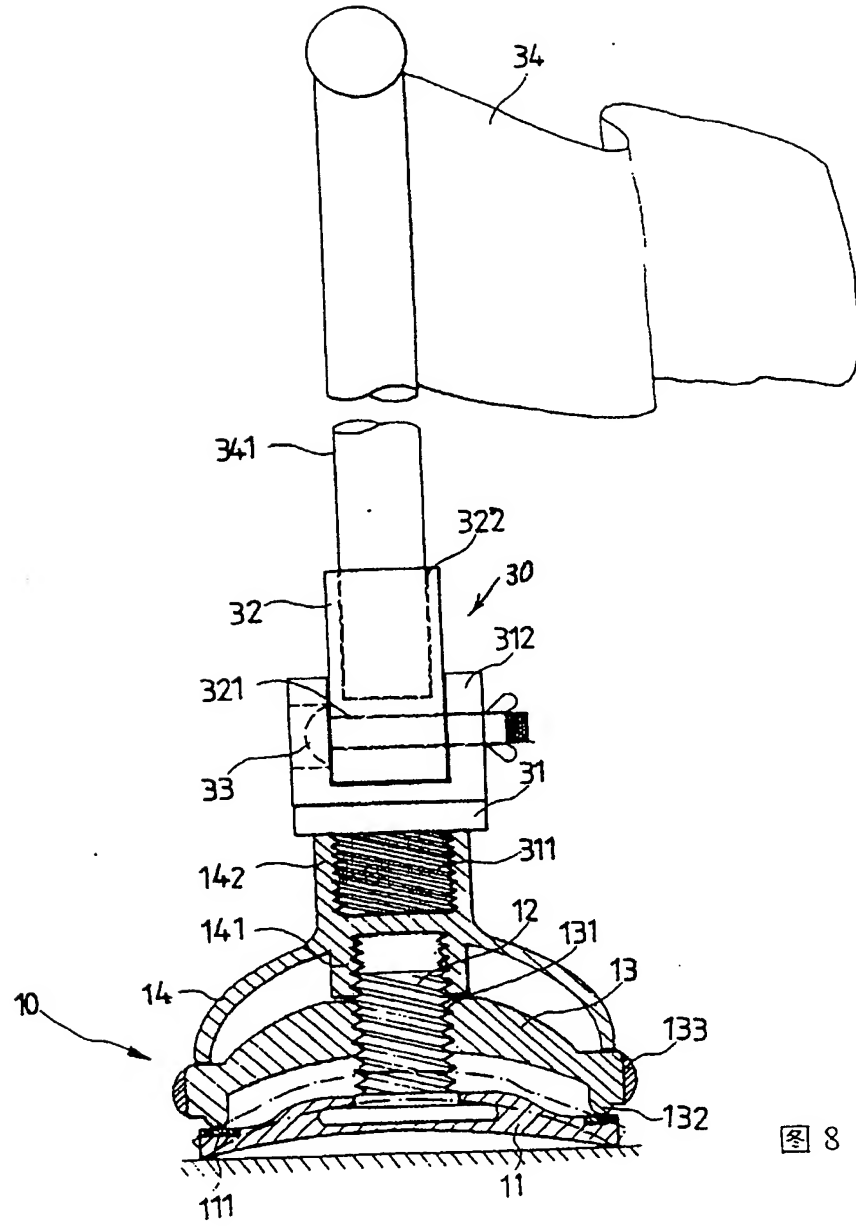


图 8

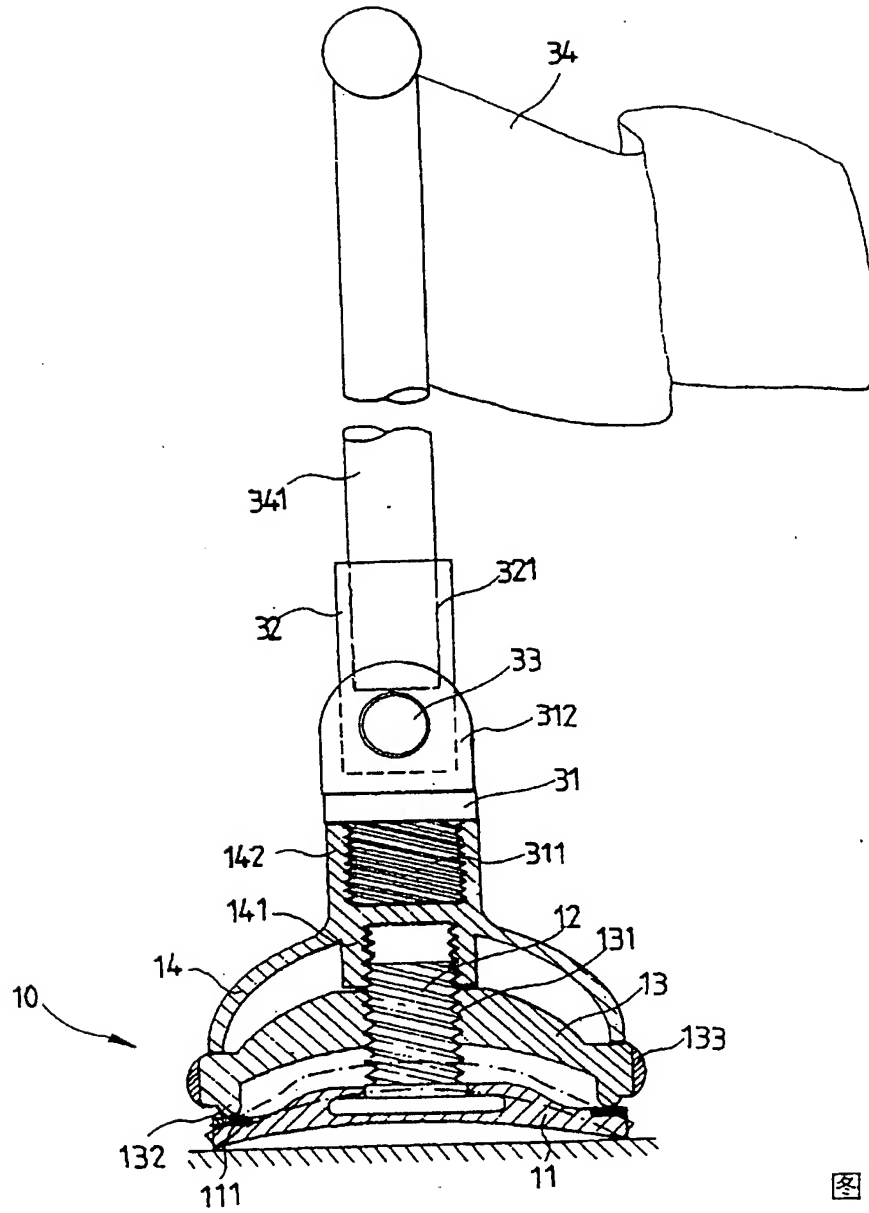


图 9